



Направления развития науки и учебного процесса на факультете транспортного машиностроения



Декан факультета ТМ , проф. Епифанов В.В.
Ученый совет НТУ «ХПИ» 27 октября 2017 г.



Страницы истории



Факультет транспортного машиностроения образован в 1965 году на базе факультета тракторного и сельскохозяйственного машиностроения (декан факультета доц. Шепеленко Г.Н.) (кафедра "Тракторостроение" заведующий кафедрой доц. Шепеленко Г.Н.) и кафедр "Двигатели внутреннего сгорания" (заведующий кафедрой проф. Глаголев Н. М.), "Локомотивостроение" (заведующий кафедрой проф. Куценко С. М.), переведенных с энергомашиностроительного факультета.

В 1972 году по инициативе главного конструктора танков А.А. Морозова для подготовки инженеров-танкостроителей создана кафедра «Колесные и гусеничные машины» (заведующий кафедрой проф. Аврамов В.П.)

В период с 1975 по 2002 годы в составе факультета находилась кафедра «Высшая математика» (заведующий кафедрой доц. Мануйлова А.М., проф. Геворкян Ю.Л.)

В 2002 году в состав факультета включена кафедра «Теория механизмов и машин» (заведующий кафедрой с.н.с. Ткачук Н.А.)



Шепеленко Г.Н.



Глаголев Н. М.



Куценко С. М.



Аврамов В.П.



Мануйлова А.М.



Страницы истории



Деканы:

Г. Н. Шепеленко (до 1986), В. К. Белов (1986-2000), В. В. Епифанов (с 2000)

Заведующие кафедрами:

- ❖ ЭТТ – С. М. Куценко (до 1990), В.Л. Добровольский(1990-1993),
В. Г. Маслиев (1993-1998), В. И. Омеляненко (с 1998)
- ❖ ТММ и САПР – Н. А. Ткачук (с 2002)
- ❖ ДВС – Н. М. Глаголев (до 1970), А. Ф. Шеховцов (1970-2001), А. П. Марченко (2001-2016),
В. А. Пылев (с 2016)
- ❖ АТ – Г. Н. Шепеленко (до 1974), М. Н. Коденко (1974-1994),
В. М. Великодний (1994-2001), В. Б. Самородов (с 2001)
- ❖ ИТС КГМ им. А. А. Морозова – В. П. Аврамов (1972-1992), Е. Е. Александров (1992-2007),
Д. О. Волонцевич (с 2007)

Доктора наук (кроме заведующих кафедрами):

Абрамчук Ф.И., Богатыренко К.И., Бондаренко А.И., Гецович Е.М., Доманский В. Т., Дущенко В. В.,
Дьяченко В. Г., Золочевский А.А., Кальченко Б.И., Кривоконь А.Г., Кузнецов Б.И., Лавриненко С. Н.,
Любарский Б. Г., Любарський И. Е., Никонов О.Я., Ольшанский В. П., Павленко А.П., Панасенко Н. В.,
Парсаданов И. В., Писарев В. П., Пойда А.Н., Поливянчук А. Г., Разлейцев Н. Ф., Рославцев А. В.,
Прохоренко А.О., Смирный М. Ф., Третьак Е. И., Шокотов Н. К., Шпаковский В. В.



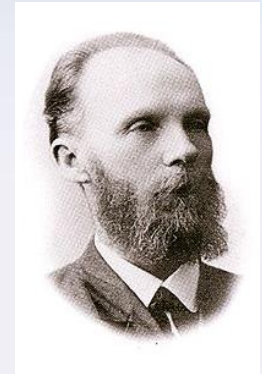
Научная деятельность



КАФЕДРА «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ И ТЕПЛОВОЗОСТРОЕНИЕ»



История кафедры уходит своими корнями к истокам Харьковского практического технологического института. Подготовка специалистов-паровозостроителей в нашем вузе была обусловлена вводом в действие Харьковского и Луганского паровозостроительных заводов. Основателем направления является профессор П.М. Мухачов



Мухачов П.М.

Научные направления

«Электромеханическое преобразование энергии в перспективном рельсовом транспорте» (проф. Омеляненко В.И.).

Работы велись по госбюджетному финансированию и по хозяйственным договорам с НПО «Электротяжмаш», Крюковским вагонным завод, «Харьковским метрополитеном» и др.

«Разработка научных основ проектирования тяговых передач высокоскоростного колесного железнодорожного транспорта для скоростей движения 200...300 км/час» (Б.Г. Любарский, Г.В. Кривякин, Б.Х. Ерицян)

«Разработка научных основ создания электромеханического привода для механизма наклона вагонов скоростного железнодорожного транспорта Украины» (Д.И. Якунин, Б.Г. Любарский, Г.В. Кривякин, Е.С. Редченко)



Омеляненко В.И.



Научная деятельность



Научные направления

«Разработка программно-алгоритмического комплекса проектирования тяговых синхронных двигателей с возбуждением от постоянных магнитов, а также с поперечным полем» (Б.Г. Любарский, Е.С. Рябов, А.В. Демидов, Л.В. Оверьянова)

«Разработка стенда для испытания системы электромеханического преобразования энергии мотор-вагонного подвижного состава» (Г.В. Кривякин, Б.Г. Любарский, Е.С. Редченко).

«Инерционные накопители энергии для электроподвижного состава и систем тягового электроснабжения» (В.И. Омеляненко, Л.В. Оверьянова)

«Ресурсо- и энергосберегающие технологии электроснабжения железных дорог» (проф. Доманский В.Т.)

По заданию Главного управления электрификации и электроснабжения Украинских железных дорог выполнены работы:

«Разработка технического задания на контактную сеть КС-200 для скоростного движения» (И.В. Доманский, К.В. Переверзев),

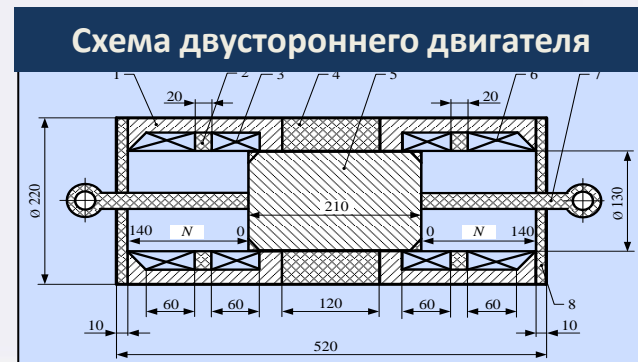
„Разработка технического задания на создание автоматизированной системы прогнозирования почасового, суточного, месячного объема потребления электроэнергии на нужды железных дорог” (В.И. Омеляненко, Г.В. Кривякин).

«Динамика подвижного состава железных дорог и его взаимодействие с рельсовым путем» (проф. Маслиев В.Г.).

«Исследования по созданию пневмоподвешивания тележки для дизель-электропоездов с улучшенными динамическими и эксплуатационными показателями» (Д.И. Якунин, Ю.В. Макаренко) ХК «Лугансктепловоз»



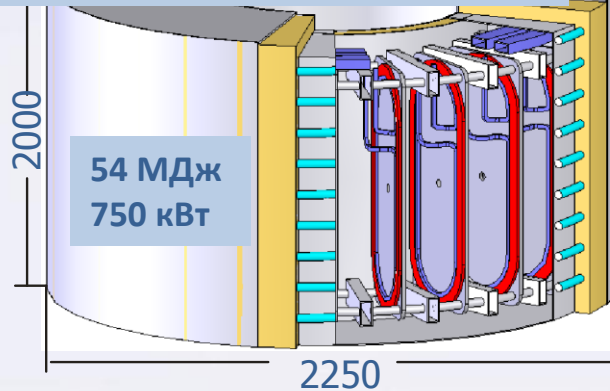
Физическая модель линейного двигателя. Масштаб 1:2



Научная деятельность

НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

Сверхпроводящий индуктивный
для пригородного сообщения



450 кА
1,2x0,4м
NbTi
9K

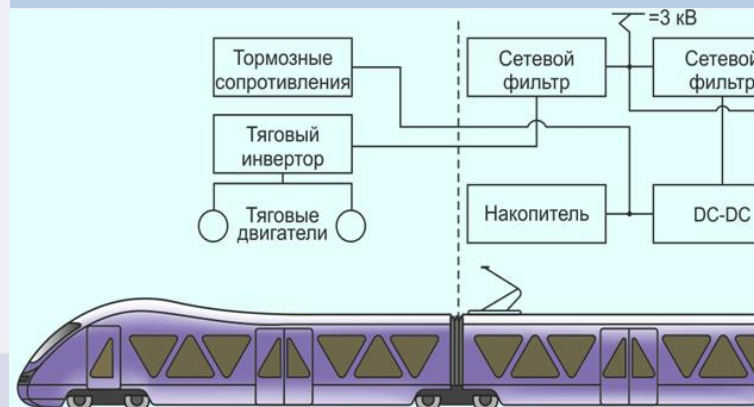


144 кА
0,77x0,3м
Nb3Sn
18K

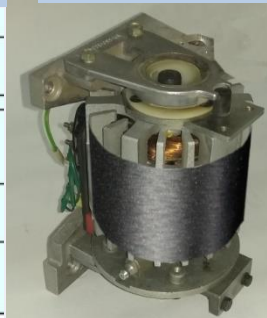


Сверхпроводящие магниты

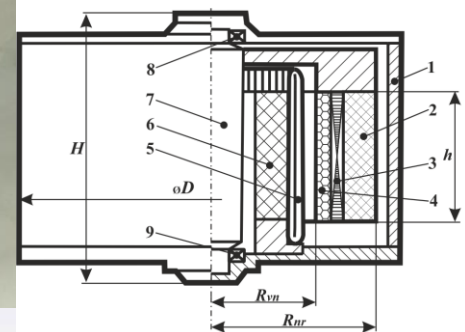
Инерционный электромеханический
для подвижного состава



Макет 1:10



12 МДж, 500 кВТ
500...10000 1/мин





Научная деятельность



КАФЕДРА «ТЕОРИЯ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»

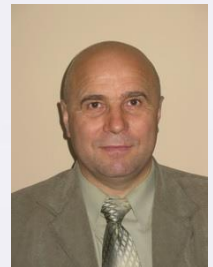
Курс теории механизмов и машин читался в нашем вузе с начала его деятельности, а создание соответствующей кафедры относится к 1920-м годам и связано с именем профессора Я.Л. Геронимуса



Геронимус Я.Л.

Сегодня научными направлениями кафедры являются

1. Математическое и численное исследование физико-механических процессов и состояний в сложных машиностроительных конструкциях при действии интенсивных эксплуатационных нагрузок.
2. Теоретические основы синтеза новых типов зубчатых передач и методов обеспечения их прочности и долговечности.
3. Методы синтеза сложных механических систем по кинематическим и прочностным критериям.
4. Теоретические основы исследования динамического напряженно-деформированного состояния и обоснования проектных решений элементов транспортных средств специального назначения.
5. Статистическая микромеханика нетканых материалов.
6. Динамические процессы при ударно-волновом нагружении элементов транспортных средств специального назначения.

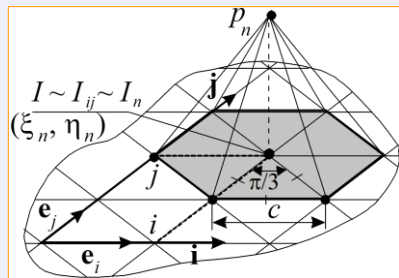


Ткачук Н.А.

Научная деятельность

Тема "М1209"

Разработаны теоретические основы исследования контактного взаимодействия сложнопрофильных тел методами граничных и конечных элементов

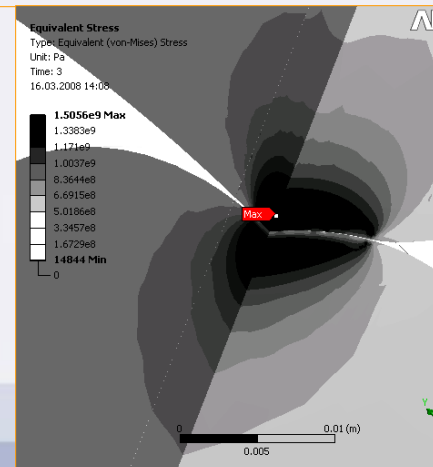
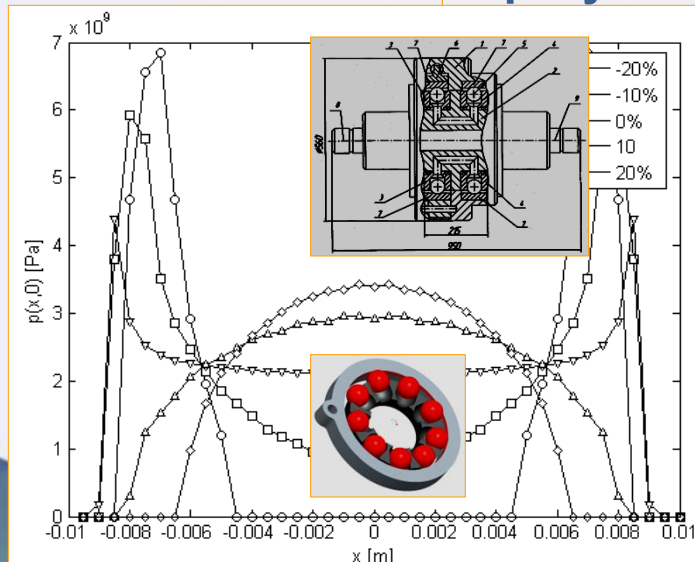


$$\begin{cases} \sum_m C_{nm} p_m + h_n - \delta = 0, \text{ в узел } J_n - \text{ в контакте;} \\ \sum_m C_{nm} p_m + h_n - \delta > 0, \text{ в узел } J_n - \text{ вне зоны контакта,} \end{cases}$$

$$\sum_{m \in N_c} \frac{\sqrt{3}}{2} c^2 p_m = P$$

$$p_N \geq 0$$

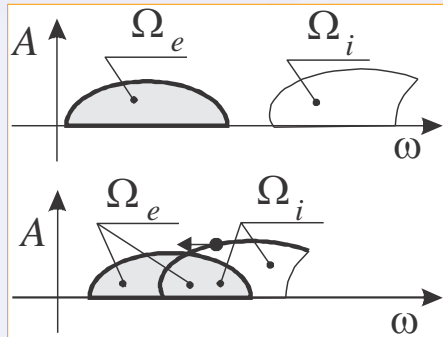
Осуществлен анализ контактного давления и напряженного состояния элементов гидропередачи, результаты использованы при разработке уникальной ГОП-900 в ХКБМ



Научная деятельность

Темы и договора с ХКБМ и ЗиМ

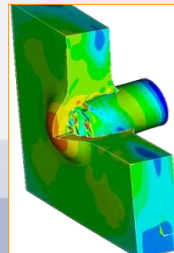
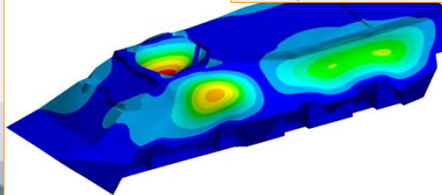
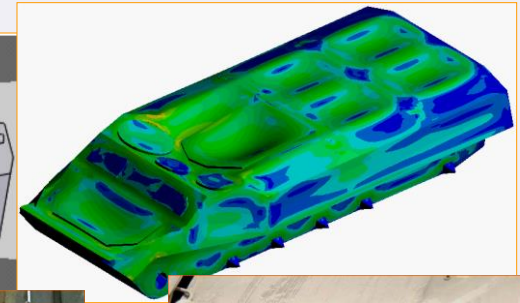
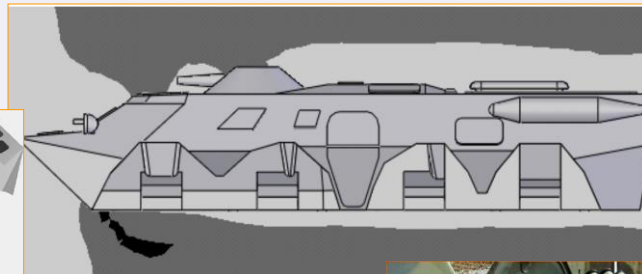
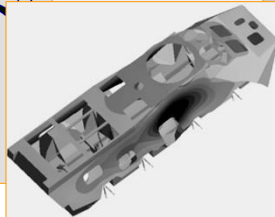
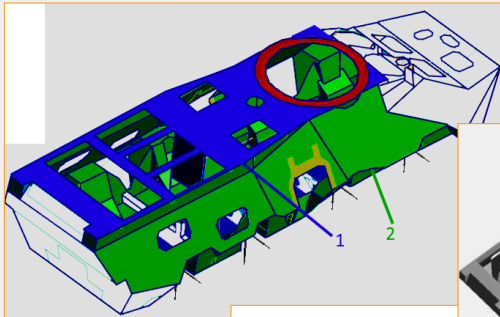
Развиты теоретические основы анализа динамических процессов при боевом применении легкобронированных машин



$$\omega_1^2 = \min R = \min \left\{ \sum K_{ij} y_i y_j / \sum M_{ij} y_i y_j \right\}$$

$$\omega^2(\alpha) \approx \omega_0^2 (1 - \delta_K) (1 + \delta_M)$$

Определено влияние динамического возмущения на прочность и защищенность бронекорпусов

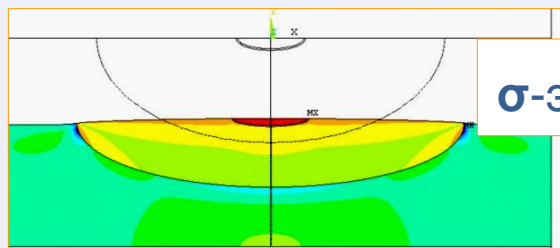
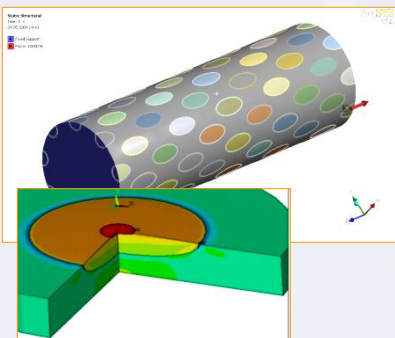




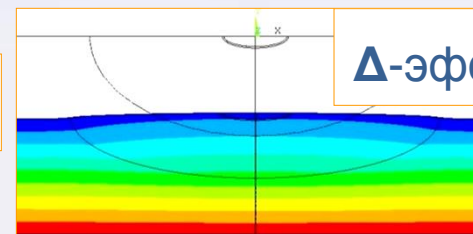
Научная деятельность

Госзаказ ДЗ/55-2015

Установлены новые эффекты при использовании технологии дискретно-континуального упрочнения элементов военной и гражданской техники



σ -эффект



Δ -эффект

Выявлены рациональные технологические режимы упрочнения элементов ДВС тепловозов, танков и энергоустановок (совместо с кафедрой ДВС)





Научная деятельность

КАФЕДРА «ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ»

Чтение лекции по курсу «Двигатели внутреннего сгорания» началось в 1910 году, специальность организована в 1918 г.

Кафедра создана в 1930 году. В то время конструирование и производство двигателей осуществлялось на Харьковском паровозостроительном заводе и требовались соответствующие инженерные кадры. Первым заведующим кафедры стал профессор Цветков В.Т., который многие годы проработал на ХПЗ и прошел путь от инженера-конструктора до технического директора



Цветков В.Т.

Направления научной деятельности кафедры

- Фундаментальные исследования по разработке и реализации решений по повышению эффективности смесеобразования и сгорания в автотракторных дизелях на основе комплексного критерия с учетом показателей топливной экономичности, токсичности отработавших газов и надежности ДВС.
- Исследование рабочих процессов и токсичности выбросов отработавших газов ДВС при их конвертации на альтернативные топлива, поиск технических решений по внедрению альтернативных топлив в эксплуатации.



Марченко А.П.



Пылев В.А.



Научная деятельность



Направления научной деятельности кафедры

- Определение влияния ДВС на техногенное загрязнение и глобальное потепление климата, повышение эффективности оценки выбросов твердых частиц и канцерогенных веществ с отработавшими газами дизелей (совместно с кафедрой физической химии).
- Разработка обобщенной теории и методов повышения длительной прочности и ресурсной безотказности высоко форсированных транспортных ДВС, создания, внедрения и применения комбинированных технологий дискретного упрочнения и микродугового оксидирования, что обеспечивает эффект улучшения трибологических характеристик и показателей прочности ДВС (совместно с кафедрой ТММ и САПР).





Научная деятельность



Научно-исследовательские работы

На кафедре в этом году выполняются два бюджетных фундаментальных исследования и одно исследование по хозяйственному договору.

- **«Разработка научных основ доводки конструкций и систем высокофорсированных отечественных дизелей для обеспечения их высоких технико-экономических показателей».**

Научный руководитель д.т.н., проф. Пылев В.А.

Объем финансирования 1663,80 тыс. грн.

- **«Концепция формирования характеристик перспективных транспортных энергетических установок (на примере танковой энергетической установки с дизелем и бесступенчатой трансмиссией)» (совместно с кафедрой АТ)**

Научный руководитель д.т.н., проф. Марченко А. П.

Планируемый объем финансирования 4046,00 тыс. грн.

- **«Исследование влияния на топливно-экологические показатели двигателя 4ЧН12/14 применения покрытия камеры сгорания в поршне производства ООО«Завод двигатель»».**

Научный руководитель д.т.н., проф. Парсаданов И.В.

Объем финансирования 50,00 тыс. грн.



Научная деятельность



Международное сотрудничество



Кафедра «Двигатели внутреннего сгорания» поддерживает международные контакты и сотрудничает с ведущими университетами Литвы (Клайпедский университет, Вильнюсский технический университет, Литовский морской колледж), Польши (университет «Варшавская Политехника») и Германии (Магдебургский университет) в области обмена студентов, аспирантов, преподавателей, организации совместных научно-исследовательских проектов, публикации статей и участия в конференциях.

Темами научно-исследовательских проектов является исследование альтернативных топлив и их применение, перспективы использования линейного пьезоэлектрического преобразователя в топливной системе дизеля типа Common Rail, повышение энергетической и экологической эффективности транспортных двигателей путем использования технологии внутрицилиндровой нейтрализации токсичных веществ и др.



Научная деятельность



КАФЕДРА «АВТОМОБИЛЕ- И ТРАКТОРОСТРОЕНИЕ»

В 1930 году в Харьковском механико-машиностроительном институте создана кафедра тракторостроения. Кафедра создавалась вместе с Харьковским тракторным заводом, который был запущен в 1931 году.

Цели создания кафедры : а) обеспечение тракторного гиганта кадровым потенциалом; б) развитие конструкций и создание новых тракторов в общих работах с заводом.



Медведев М.И.

Основатель кафедры – выдающийся ученый, академик М.И. Медведев

Научно-практические направления кафедры

На протяжении последних 15 лет кафедра «Автомобиле- и тракторостроение» НТУ «ХПИ» активно занимается вопросами совершенствования конструкций и повышением технико-экономических показателей автомобилей и тракторов. За эти годы на кафедре созданы и развиваются четыре новейших научных направления :

а) структурный и параметрический синтез бесступенчатых трансмиссий транспортных средств ;

б) создание основ теории торможения мобильных машин с бесступенчатыми трансмиссиями;

в) пространственно-топологический подход по определению и прогнозированию основных технико-экономических показателей автомобилей и тракторов;

г) адаптация и внедрение компьютерных технологий в экспериментальных исследованиях и диагностике в автомобиле- и тракторостроении.



Самородов В.Б.



Научная деятельность



Трактор ХТЗ-21021 с бесступенчатой ГОМТ-1С

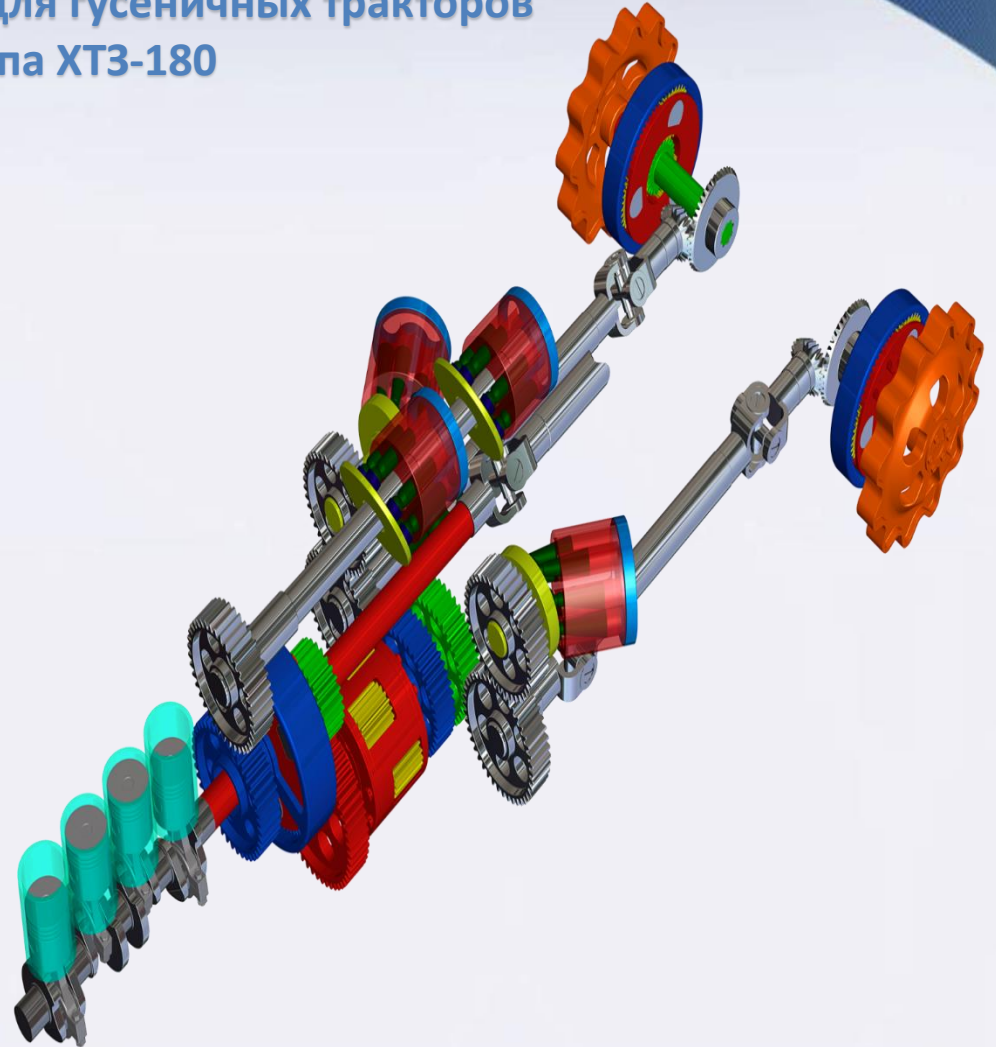




Научная деятельность



Новые решения для гусеничных тракторов
типа ХТЗ-180

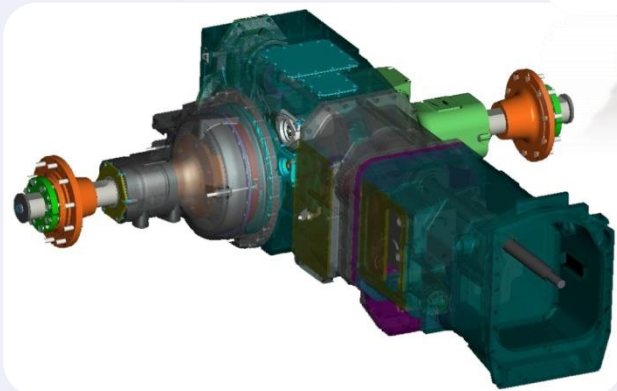




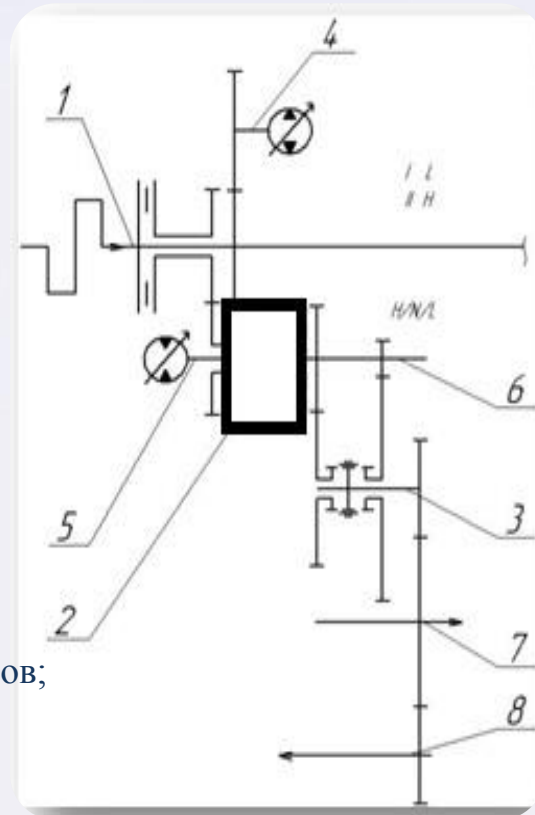
Научная деятельность



Бесступенчатая двухпоточная гидрообъемно – механическая трансмиссия для колесных тракторов классической компоновки разработки НТУ «ХПИ» и ИГ УПЭК



- 1 – первичный вал;
- 2 – планетарный механизм;
- 3 – вал механизма выбора диапазонов;
- 4 – вал привода гидронасоса;
- 5 – вал привода гидромотора;
- 6 – промежуточный вал;
- 7 – вал привода заднего моста;
- 8 – вал привода переднего моста





Научная деятельность

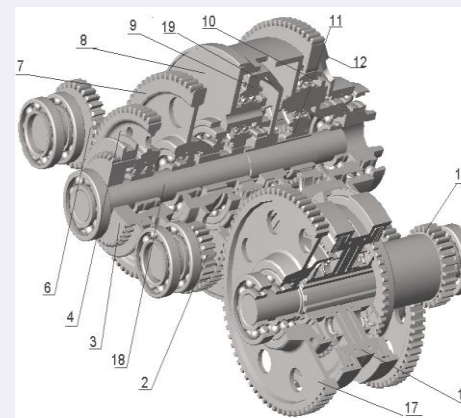
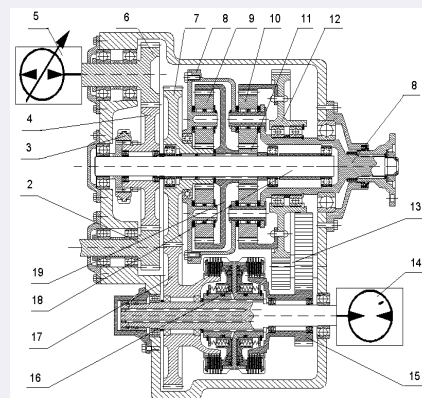
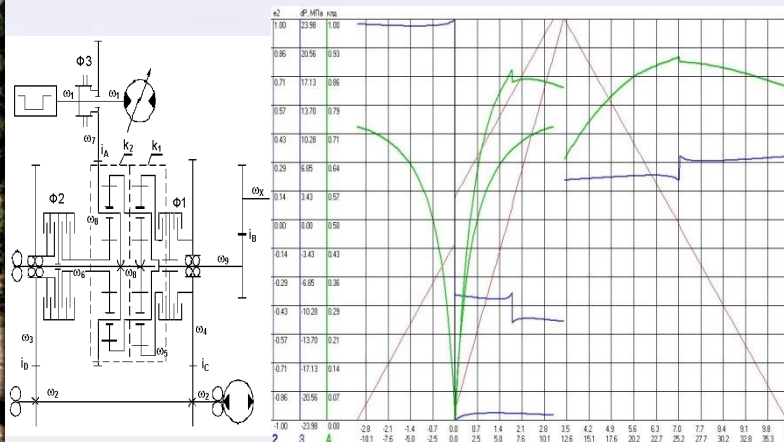


Разработка гибридной бесступенчатой ГОМТ-2С для маневрового мотовоза
(совместный проект НТУ «ХПИ» и ООО «Спецкран» г. Харьков)



Научная деятельность

Потребность рынка – создание лесотехнического трактора с бесступенчатой реверсивной гидрообъемно-механической трансмиссией для ГП «Завод им. Малышева»





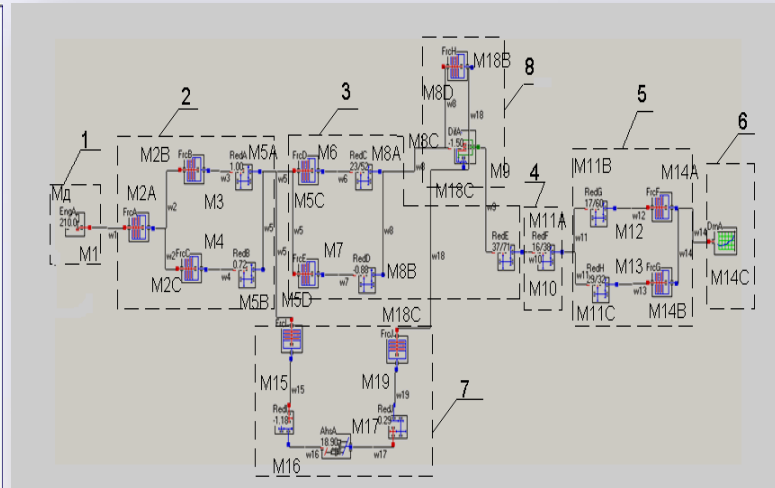
Научная деятельность



Бесступенчатая двухпоточная гидрообъемно-механическая трансмиссия установки подъемной автомобильной (УПА-80) на базе шасси КрАЗ 63221-02 (для Харьковского завода транспортного оборудования)

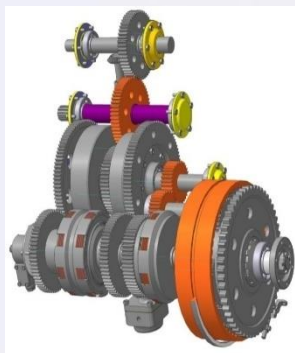


УПА-80



Структурная схема предлагаемой трансмиссии

1 – двигатель внутреннего сгорания; 2 – коробка перемены передач; 3 – промежуточная опора и цилиндрический редуктор; 4 – редуктор; 5 – цепная передача; 6 – барабан; 7 – ГОМТ; 8 – трехзвенный планетарный механизм



Эффект: повышение грузоподъемности УПА до 80 – 100 т; эргономичности, надежности и долговечности



Научная деятельность



КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ КОЛЕСНЫХ И ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН ИМ. А.А. МОРОЗОВА»

Основные научные направления

1. Комплексное повышение подвижности и управляемости военных гусеничных и колесных машин (ВГКМ):

1.1. Повышение управляемости и средних скоростей движения по дорогам и на пересеченной местности легкобронированных колесных машин (ЛБKM) за счет создания рациональных схем механических, электрических и гидравлических трансмиссий с индивидуальным, бортовым и мостовым способом распределения мощности и оптимизации их параметров, которые позволят организовать силовой поворот по-танковому, увеличить динамический ход подвески и уменьшить объем колесных ниш для управляемых колес.



Волонцевич Д.О.

1.2. Повышение управляемости и средних скоростей движения по дорогам и на пересеченной местности военных гусеничных машин (ВГМ) за счет создания рациональных схем бортовых механических и электромеханических планетарных трансмиссий и оптимизации их параметров по критерию максимальной динамичности при приближении фиксированных радиусов поворота к предельным значениям по критерию частичного заноса.

1.3. Повышение средних скоростей движения по дорогам и на пересеченной местности ВГКМ за счет реализации функционально-физического анализа и синтеза более эффективных систем подрессоривания.

2. Повышение огневой мощи ВГКМ:

2.1. Создание более точной, надежной и энергоэффективной системы наведения и стабилизации боевых модулей ЛБKM на базе бесплатформенных систем.

2.2. Разработка эффективной технологии изготовления радиационно-стойких и долговечных полимерных оптических элементов высокого качества для производства призмных и тепловых приборов прицеливания и наблюдения.



Научная деятельность



Для ГП «ХКБМ им. А.А. Морозова» предложены решения по усовершенствованию:

- автоматической планетарной коробки передач колесного бронетранспортера БТР-4 и алгоритма ее работы (реализовано в ходе выполнения ХД №27506/2277–ХКБМ от 11.12.2014);
- подвески колесного бронетранспортера БТР-4 за счет установки гидропневматической подвески с квазинулевой жесткостью (Госбюджетные темы «Форсаж» та «Меркурий»);
- комплекса наведения и стабилизации боевых модулей легкобронированных машин (БТР-3, БТР-4, Дозор-Б) за счет установки систем наведения и стабилизации.





Научная деятельность



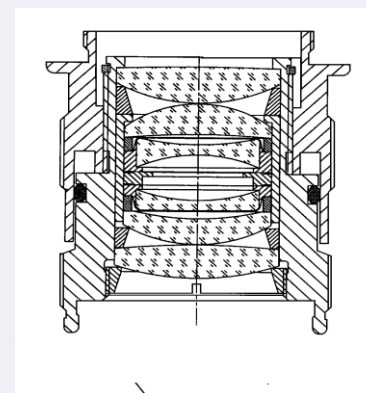
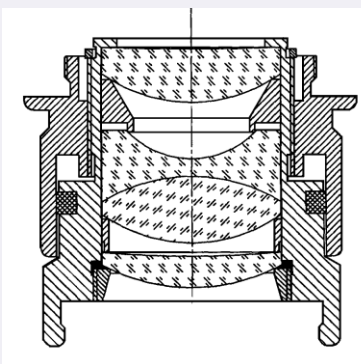
**Для ГП «Харьковский бронетанковый завод» предложены
технические решения:**

- По переработке танковой бортовой передачи для реверсирования движения с целью установки на разработанные заводом тяжелые боевые машины пехоты БМПТ-64М на шасси танка Т-64 (реализовано в опытном образце). Решение позволяет реализовать реверсирование движения на бортовых передачах с сохранением кинематических и ресурсных показателей базовой трансмиссии с размещением в штатном корпусе бортовой передачи.
- По переработке механического привода управления гидравлическими распределителями бортовых планетарных коробок передач танка Т-64 и его модификаций на дистанционный электрогидравлический привод без механических тяг. Решение позволяет при модернизации машин реализовать дистанционное управление трансмиссией независимо от компоновки машины любым членом экипажа.



Для ГП «Харьковский бронетанковый завод» предложены технические решения:

– Разработана эффективная технология изготовления радиационно-стойких и долговечных полимерных оптических элементов высокого качества при производстве призм и тепловых приборов наблюдения и прицеливания для бронетанковой техники (ТНПО-260Б, ТПН-4Э, ПНК-4ср "АГАТ", ПНК-5 "АГАТ-СМ", ПНК-6, ТKN- ОМЦ, ТKN-ЗМБУ, ТKN-6, 1Г46 "ЛУЧ", Т01-К01 ЭР "БУРАН-Э" и др.), которые имеют повышенные показатели локальной и индивидуальной защиты экипажа непосредственно на рабочих местах от поражающих факторов тактического ядерного и нейтронного оружия и наведенной радиации, в том числе объективов с линзами асферической формы . Применение полимерных линз и призм из полистирола и полиметилметакрилата позволяет снизить общий вес оптики в 2 - 5 раз, а также уменьшить общие габариты оптических приборов и улучшить качество изображения по сравнению с изделиями из неорганического оптического стекла.



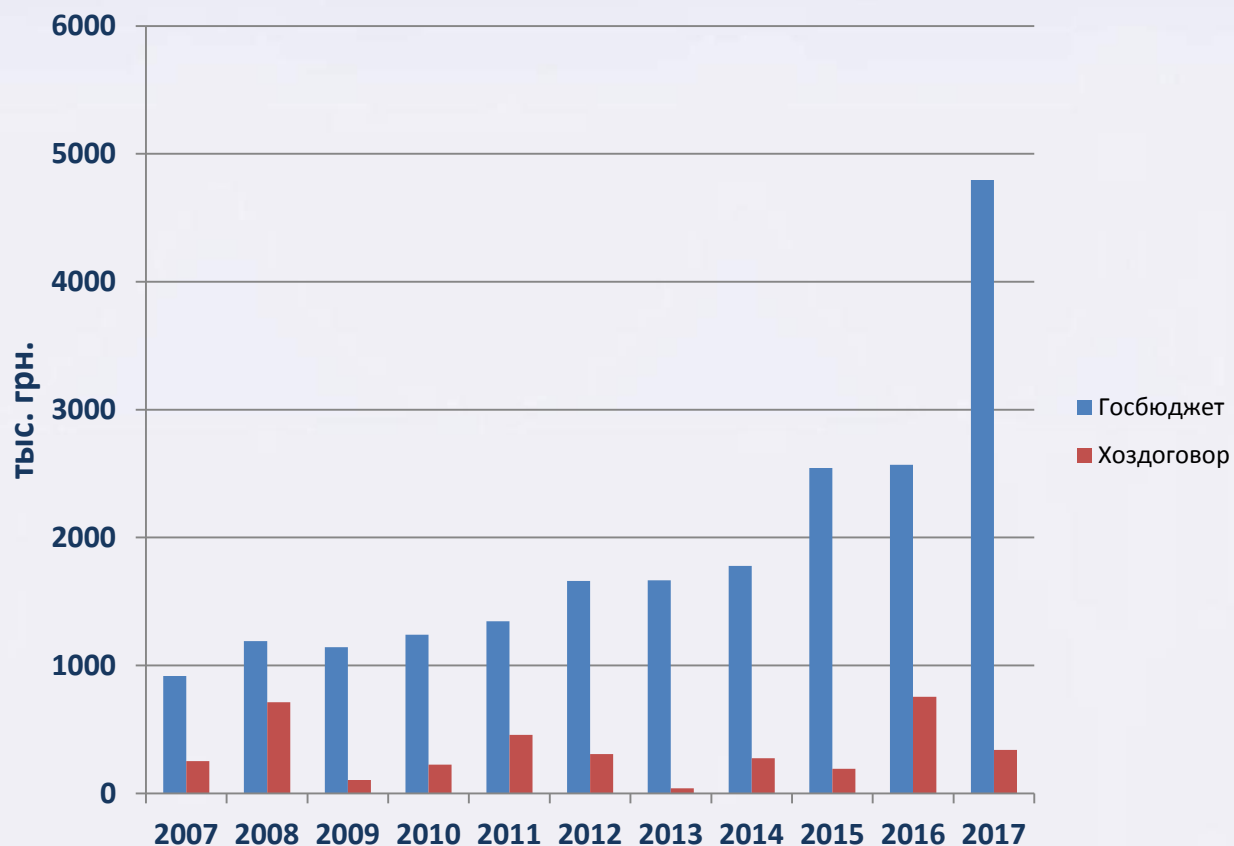


Научная деятельность



Объем финансирования научных исследований за 10 лет

Год	Госбюджет	Хоздоговор
2007	917,9	250,9
2008	1190,4	713
2009	1143	105,5
2010	1240	224,5
2011	1346,1	457,8
2012	1660,3	306,4
2013	1664,6	40
2014	1778,9	275
2015	2543,2	192
2016	2568,8	755
2017	4795,7	340





Научная деятельность



На кафедрах факультета действует 3 специализированных докторских
ученых совета по 4 специальностям:

Д 64.050.13 по специальностям:

05.05.03 «Двигатели и энергетические установки»

05.22.02 «Автомобили и тракторы»

Д 64.050.15 по специальности **05.22.09 «Электротранспорт»**

СРД 64.050.01 по специальности **20.02.14 «Вооружение и военная техника»**

**Количество защит диссертаций за последние 10 лет
сотрудниками кафедр**

Кафедра	Кандидатские	Докторские
Автомобиле- и тракторостроение	7	2
Двигатели внутреннего сгорания	10	3
Информационные технологии и системы колесных и гусеничных машин	9	3
Теория и системы автоматизированного проектирования механизмов и машин	13	--
Электрический транспорт и тепловозостроение	5	1
Всего ТМ	44	9



Научная деятельность



На факультете ежегодно выпускается более 10 номеров научно-технических журналов и вестников НТУ «ХПИ»:



- ✓ всеукраинский научно-технический журнал
 «Двигатели внутреннего сгорания» (кафедра ДВС);
- ✓ научный журнал **«Механика и машиностроение»** (кафедра ИТС КГМ);
- ✓ вестник НТУ "ХПИ", тематический выпуск
 «Транспортное машиностроение» (общефакультетский);
- ✓ вестник НТУ "ХПИ", тематический выпуск
 «Автомобили и тракторостроение» (кафедра АТ);
- ✓ вестник НТУ "ХПИ", тематический выпуск
 «Машиноведение и САПР» (кафедра ТММ и САПР);
- ✓ вестник НТУ "ХПИ", тематический выпуск
 «Проблемы механического привода» (кафедра ТММ и САПР)



Научная деятельность



Ежегодные конференции, которые проводят кафедры факультета:

- Международный конгресс двигателестроителей (кафедра ДВС);
- Международная научно-техническая конференция «Проблемы качества и долговечности зубчатых передач, редукторов, их деталей и узлов» (кафедра ТММиСАПР)

Кафедры принимают активное участие в международной научно-практической конференции «Информационные технологии: наука, техника, технология, образование, здоровье»(MicroCAD), ежегодно представляется около 100 докладов

Рейтинг кафедр факультета среди кафедр НТУ «ХПИ» по индексу Хирша:

- Кафедра ТММ и САПР занимает 15-18 позицию (h индекс 15)
 - Кафедра ДВС занимает 25-29 место (h индекс 11)
 - Кафедра АТ имеет h индекс 10 и находится на 30-38 позициях
 - Кафедра ИТС КГМ им. А.А. Морозова и ЭТТ с h индексом по 7 занимают уровень 50+
- 12 статей опубликованы в изданиях, которые индексируются базой SCOPUS





Научная деятельность



ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИЙ

- 2000 г.** – звание лауреата Государственной премии Украины в области науки и техники: **Александров Е.Е.** за цикл работ «Разработка теории и практика синтеза многоканальных систем управления транспортными объектами» (каф. ИТС КГМ);
- 2008 г.** – звание лауреатов Государственной премии Украины в области науки и техники: **Марченко А.П., Шеховцов А.Ф., Пылёв В.А., Парсаданов И.В.** за 6-ти томный учебник под общим названием «Двигатели внутреннего сгорания» (каф. ДВС);
- 2011 г.** – 2 премии Кабинета Министров Украины за особые достижения молодежи в перестройке Украины в номинации «Научные достижения»:
Мешков Д.В., Самойленко Д.Е. (каф. ДВС);
- 2015г.** – звание лауреата Государственной премии Украины в области науки и техники: **Волонцевич Д.О.** за работу «Разработка и внедрение в серийное производство бронетранспортера БТР-4Е» (каф. ИТС КГМ);
- 2016 г.** – премия Президента Украины для молодых ученых:
Ткачук Н.Н., Грабовский А.В., Скрипченко Н.Б. за работу «Повышение тактико-технических характеристик машин военного и гражданского назначения» (каф. ТММ и САПР)





Наши выпускники



С **1965** кафедрами на факультете подготовлено более **8 тысяч специалистов**.
Факультет гордится своими выпускниками.

Среди выдающихся выпускников кафедр факультета **9** удостоены звания
Героя Труда (один из них – дважды)



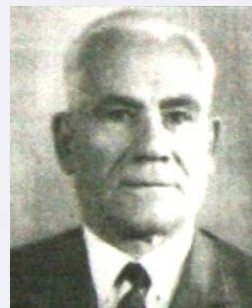
ТРАШУТИН И. Я.



КОТИН Ж.Я.



ИВЧЕНКО А.Г.



САБЛЕВ П. Е.



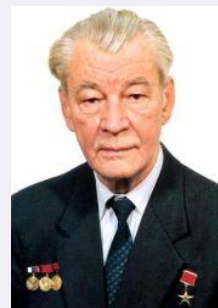
ТУРИК Н.А.



ПЕТУХОВ К.Д.



КВАША Н.И.



ПОПОВ Н.С.



БУТОВ В.И.



Учебный процесс



Кадровое обеспечение учебного процесса (на 01.09.2017 г.)

Кафедра	Докторов наук	Кандидатов наук	Без степени	Всего	Средний возраст
Автомобиле- и тракторостроение	4	11	4	19	46
Двигатели внутреннего сгорания	4	8	—	12	41
Информационные технологии и системы колесных и гусеничных машин	3	6	—	9	48
Теория и системы автоматизированного проектирования механизмов и машин	1	11	2	14	48
Электрический транспорт и тепловозостроение	4	5	1	10	52
Всего ТМ	16 (25%)	41 (64%)	7 (11%)	64	47



Учебный процесс



Специальности и специализации кафедр

Кафедра	Название специальности	Название специализации
Автомобиле- и тракторостроение	Отраслевое машиностроение	Автомобили и тракторы
	Автомобильный транспорт	Автомобили и автомобильное хозяйство
Двигатели внутреннего сгорания	Энергетическое машиностроение	Двигатели внутреннего сгорания
		Эксплуатация, диагностика и организация ремонта двигателей внутреннего сгорания
Информационные технологии и системы колесных и гусеничных машин	Электроэнергетика, электротехника и электромеханика	Электронные и микропроцессорные системы транспортных средств
	Отраслевое машиностроение	Транспортные средства высокой проходимости
	Компьютерные науки	Компьютерное проектирование транспортных средств
Теория и системы автоматизированного проектирования механизмов и машин	Компьютерные науки	Компьютерное моделирование технических систем
Электрический транспорт и тепловозостроение	Электроэнергетика, электротехника и электромеханика	Электрический транспорт
	Железнодорожный транспорт	Локомотивы и локомотивное хозяйство
Всего ТМ	6 специальностей	10 специализаций

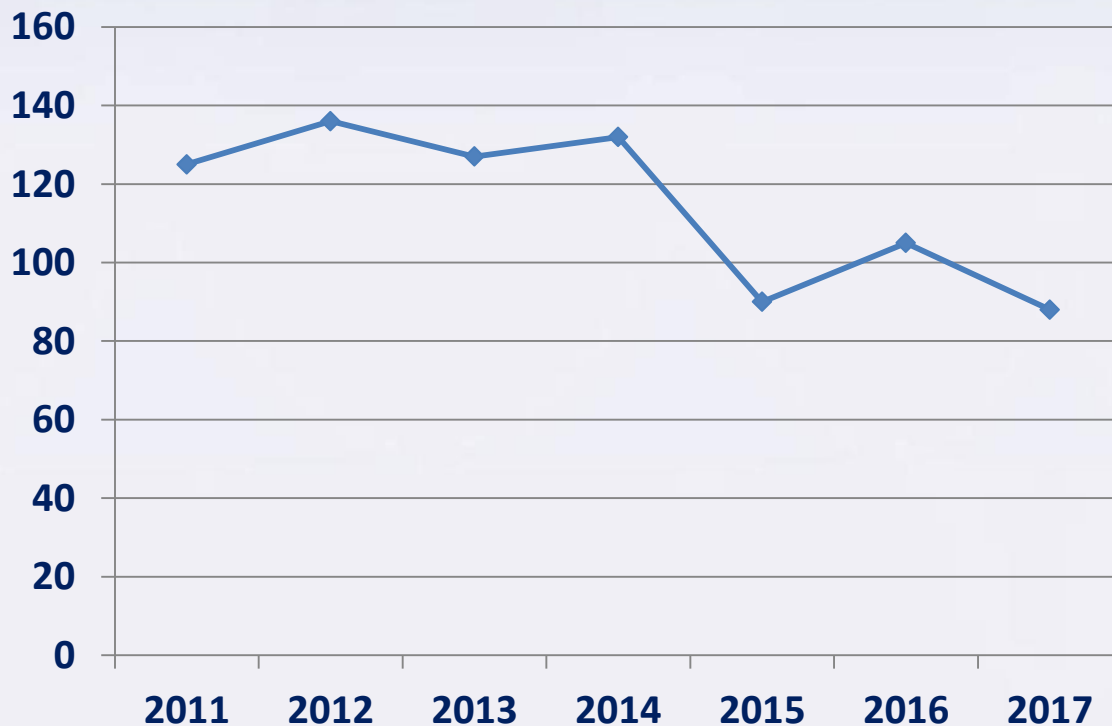


Учебный процесс



Год приема	Количество студентов
2011	125
2012	136
2013	127
2014	132
2015	90
2016	105
2017	88

Прием на 1-й курс



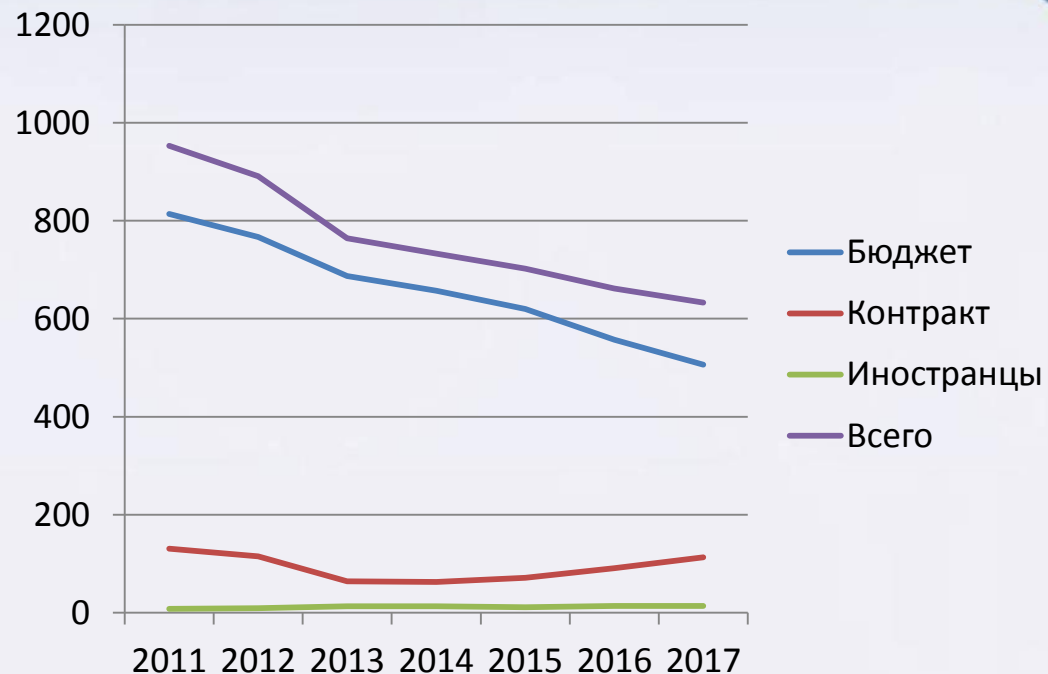


Учебный процесс



Контингент студентов факультета ТМ

Год	Бюджет	Контракт	Иностранцы	Всего
2011	814	131	8	953
2012	767	115	9	891
2013	687	64	13	764
2014	657	63	13	733
2015	620	71	11	702
2016	557	91	14	662
2017	506	113	14 (на 1.10.2017)	633



Индивидуальный план (как способ сохранения контингента)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Всего ТМ
19	41	32	7	14	27	13	154



Учебный процесс



За последние 10 лет студенты факультета транспортного машиностроения завоевали **21 призовое место** во втором туре Всеукраинской студенческой олимпиады.

78 призовых мест во втором туре Всеукраинского конкурса студенческих научных работ.



НТУ «ХПИ» является базовым учебным заведением по проведению второго тура Всеукраинского конкурса студенческих научных работ по естественным, техническим, гуманитарным наукам по специальности «Энергетическое машиностроение».

Кафедра ДВС организует этот конкурс более 10 лет.

В 2016/2017 учебном году в отраслевую конкурсную комиссию поступила 51 студенческая научная работа из 22 высших учебных заведений Украины.

На итоговой научно-практической конференции выступили 15 студентов из 12 высших учебных заведений.

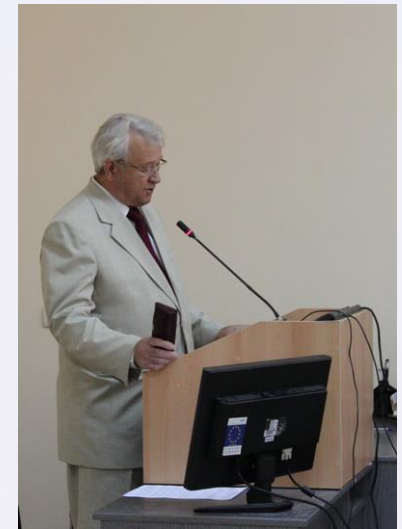


Учебный процесс



В 2013-2015 гг. состоялись совместные защиты магистерских научно-исследовательских работ студентов кафедры двигателей внутреннего сгорания НТУ"ХПИ" и студентов кафедры двигателей и теплотехники Национального транспортного университета (г. Киев). Защиты были проведены в режиме видеоконференций.

На защитах присутствовали ректоры университетов (проф. Дмитриченко Н.Ф. и проф. Товажнянский Л.Л., проф. Сокол Е.И.)

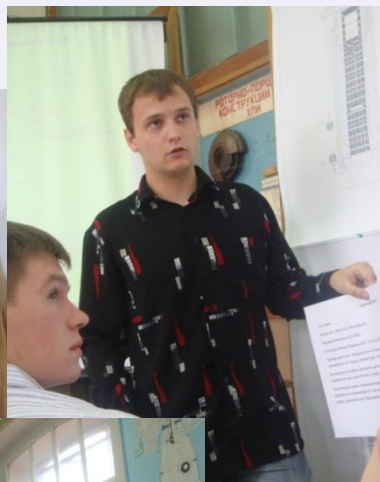
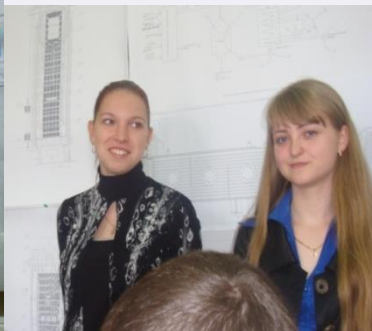
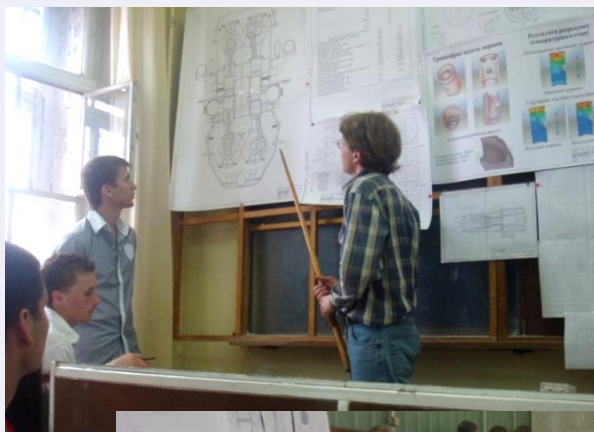




Учебный процесс



Рабочие моменты совместной защиты проектов конструкторских бригад факультетов транспортного машиностроения, энергомашиностроительного, интегрированных технологий и химической техники





Учебный процесс



На факультете проводится цикл занятий и проектов в форме деловой игры. Такой подход позволяет последовательно развивать и закреплять сформированные компетенции у студентов.

Участие в такой форме обучения способствует расширению и укреплению знаний, осознанию взаимосвязи теоретического и практического материала. Студенты начинают понимать на практике единство преподаваемых дисциплин и необходимость представления целостности знаний.

Игровые занятия укрепляют уважительные отношения друг к другу всех участников, способствует формированию необходимых профессиональных и общекультурных компетенций. На первый план выходят профессиональные и творческие показатели каждого участника.



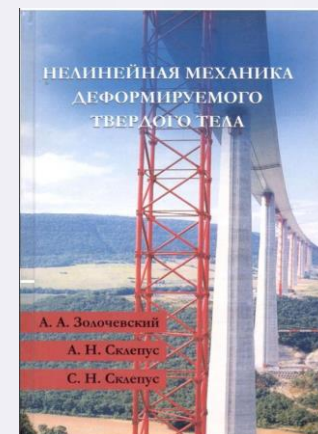
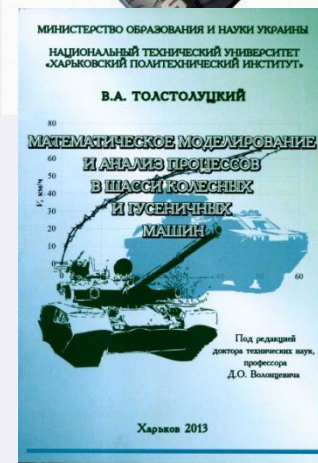


Издательская деятельность



За 10 лет опубликовано

Кафедра	
Автомобиле- и тракторостроение	1 монография, 8 уч. пос., 3 учебника
Двигатели внутреннего сгорания	3 монографии, 5 уч. пос. 7 учебников
Информационные технологии и системы колесных и гусеничных машин	1 монография, 5 уч. пос.
Теория и системы автоматизированного проектирования механизмов и машин	3 монографии, 5 уч. пос.
Электрический транспорт и тепловозостроение	3 монографии, 2 уч. пос.
Всего ТМ	11 монографий, 25 уч. пос., 10 учебников



22 сентября 2017г. в рамках IX Международного экономического форума «Инновации. Инвестиции. Харьковские инициативы» был подписан Договор-Меморандум о стратегическом партнерстве между Национальным техническим университетом «Харьковский политехнический институт» и ПАО «Харьковский тракторный завод».

Одна из основных задач — создание условий для целевой подготовки в НТУ «ХПИ» специалистов по заказу ПАО «ХТЗ»





Основные задачи по развитию факультета:

- укрепление кадрового потенциала кафедр факультета, особенно кафедры ТММ и САПР. Защита докторских диссертаций: проф. Устиненко А.В. в 2018г.; с.н.с. Ткачук Н.Н. в 2018г, с.н.с. Грабовский А.В. в 2018г., докторант Васильев А.Ю. в 2019г., докторант Танченко А.Ю. в 2019г. (все – кафедра ТММиСАПР), доцент Краснокутский В.М. в 2020г., доцент Митцель Н.А. в 2021г. (кафедра АТ), с.н.с. Кравченко С.А. в 2018г. (кафедра ДВС);
- увеличение контингента студентов, в том числе иностранных и из числа выпускников техникумов (колледжей);
- развитие взаимодействия с отраслевыми организациями в области подготовки специалистов и научного сопровождения разработок;
- увеличение научных публикаций, которые индексируются в наукометрической базе Scopus;
- расширение круга партнеров в странах ЕС с целью проведения совместных научных исследований и учебной деятельности.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

